

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
10. Januar 2002 (10.01.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/02085 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation?	A61K 9/70		Feldkircher Strasse 46, 56567 Neuwied (DE). LAUX, Wolfgang [DE/DE]; Am Katenstein 2b, 56682 Diez (DE).
(21) Internationales Aktenzeichen:	PCT/EP01/07051		(74) Anwalt: FLACCUS, Rolf-Dieter; Bussardweg 10, 50389 Wesseling (DE).
(22) Internationales Anmelddatum:	22. Juni 2001 (22.06.2001)		(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, BR, CA, CN, CZ, HU, IL, IN, JP, KR, MX, NZ, PL, RU, US, ZA.
(25) Einreichungssprache:	Deutsch		(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
(26) Veröffentlichungssprache:	Deutsch		
(30) Angaben zur Priorität:	100 32 456.8	4. Juli 2000 (04.07.2000) DE	Veröffentlicht: — mit internationalem Recherchenbericht
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):	LTS LOHMANN THERAPIE-SYSTEME AG [DE/DE]; Lohmannstrasse 2, 56626 Andernach (DE).		(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 20. Juni 2002
(72) Erfinder; und			
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):	VON FALKENHAUSEN, Christian [DE/DE]; Merler Ring 7, 53340 Meckenheim (DE). KRUMME, Markus [DE/DE];		Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.



(54) Title: RAPIDLY-DECOMPOSING ADMINISTRABLE FORM FOR RELEASING ACTIVE INGREDIENTS IN THE ORAL CAVITY OR IN BODILY CAVITIES

(54) Bezeichnung: SCHNELL ZERFALLENDE DARREICHUNGSFORM ZUR FREISETZUNG VON WIRKSTOFFEN IM MUNDRAUM ODER IN KÖRPERHÖHLEN

**WO 02/02085 A3**

(57) Abstract: The invention relates to an especially flat administrable form which decomposes or dissolves rapidly in an aqueous medium, and is used to rapidly release active ingredients in the oral cavity, in bodily openings or in bodily cavities. Said administrable form comprises a matrix which contains at least one water-soluble polymer in the form of a base substance; in addition to at least one active ingredient; and is characterised in that the polymer matrix is provided with spaces or cavities, the content thereof differing with regard to the state of aggregation of the matrix.

(57) Zusammenfassung: Eine insbesondere flächenförmige, in wässriger Umgebung rasch zerfallende oder auflösbare Darreichungsform zur schnellen Freisetzung von Wirkstoffen in der Mundhöhle, in Körperöffnungen oder in Körperhöhlen, wobei die Darreichungsform eine Matrix, die ein oder mehrere wasserlösliche Polymere als Grundsubstanzen enthält, sowie mindestens einen Wirkstoff umfaßt, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Darreichungsform mit Räumen oder Hohlräumen versehen ist, die sich in der polymeren Matrix befinden und deren Inhalt sich hinsichtlich des Aggregatzustandes von der Matrix unterscheidet.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/07051

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 7 A61K9/70

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 529 782 A (STAAB ROBERT) 25 June 1996 (1996-06-25) column 1, line 13 - line 20 column 2, line 36 column 5, line 14 - line 40 column 7, line 29 -column 8, line 40 column 11, line 1 - line 46 claims 1,8 ---	1-4,7-9, 11-14
X	FR 2 325 389 A (VP VARIO PHARM GMBH) 22 April 1977 (1977-04-22) page 1, line 21 - line 26 page 2, line 30 -page 3, line 6 page 3 -page 4; example 1 --- -/-	1-4,7-14

Further documents are listed in the continuation of box C

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*'E' earlier document but published on or after the international filing date
- \*'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*'P' document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*'8' document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

28 February 2002

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boulois, D

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/07051

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 450 141 A (NEOPHORE TECH INC) 9 October 1991 (1991-10-09) cited in the application column 1, line 42 - line 49 column 12 -column 13; examples 1,2 ---	1-4,7-11
X	WO 89 06956 A (LOHmann THERAPIE SYST LTS) 10 August 1989 (1989-08-10) page 2, line 25 -page 3, line 2 page 11 -page 15; examples 1-3,5,6 ---	1-4, 7-11,13
X	WO 98 26764 A (HORSTMANN MICHAEL ;LOHmann THERAPIE SYST LTS (DE); LAUX WOLFGANG () 25 June 1998 (1998-06-25) page 1, line 1 - line 7 page 6, paragraph 3 -page 7, paragraph 1 page 9; example 1 ---	1-3, 5-13,15, 19
X	WO 00 18365 A (WARNER LAMBERT CO) 6 April 2000 (2000-04-06) page 10, line 6 - line 11 page 25, line 5 - line 16 page 38 -page 41 ---	1-3, 5-11,13, 15,18,19
X	EP 0 636 378 A (JOHNSON & JOHNSON MEDICAL) 1 February 1995 (1995-02-01) column 5, line 56 - line 57 column 7 -column 8; examples 6,7 ---	1-3, 5-13,15, 18,19
X	EP 0 567 234 A (JOHNSON & JOHNSON MEDICAL) 27 October 1993 (1993-10-27) page 3, line 19 - line 24 page 6 -page 7; example 8 ---	1-3, 5-13,15, 18,19
X	EP 0 598 606 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER) 25 May 1994 (1994-05-25) page 8; example 4 ---	16,18,19
E	US 2001/006677 A1 (ROBINSON JOSEPH R ET AL) 5 July 2001 (2001-07-05) the whole document -----	16,18-20

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP01/07051

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3.  Claims Nos.: because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**  

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/EP01/07051

**ADDITIONAL MATTER PCT/ISA/210**

The International Searching Authority found that this international application contains multiple inventions, as follows:

1. Claims Nos. 1-3 in part, 4 in full, 7-13 in part, 14 in full, 18-20 in part

Administrable forms comprising gas-filled spaces or cavities, and method for producing the same.

2. Claims Nos. 1-3 in part, 5, 6 in full, 7-13 in part, 15 in full, 18-20 in part

Administrable forms comprising liquid-filled spaces or cavities, and method for producing the same.

3. Claims Nos. 16 in full, 18-20 in part

Alternative method for producing an administrable form comprising spaces or cavities, with gas-forming auxiliary agents.

4. Claims Nos. 17 in full, 18-20 in part

Alternative method for producing an administrable form comprising spaces or cavities, with a "Hot-melt" method.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/07051

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5529782	A 25-06-1996	US 5393528 A		28-02-1995
FR 2325389	A 22-04-1977	DE 2543368 A1 AU 1780876 A BE 845720 A1 DK 416176 A FR 2325389 A1 IT 1070308 B JP 52079017 A LU 75786 A1 NL 7609600 A NO 763152 A PT 65603 A .B SE 7610139 A		07-04-1977 23-03-1978 16-12-1976 30-03-1977 22-04-1977 29-03-1985 02-07-1977 28-04-1977 31-03-1977 30-03-1977 01-10-1976 30-03-1977
EP 0450141	A 09-10-1991	US 5039540 A US 5079018 A CA 2023200 A1 CY 1923 A DE 69019817 D1 DE 69019817 T2 DK 450141 T3 EP 0450141 A1 HK 118096 A JP 3086837 A NO 300025 B1 NO 965460 A		13-08-1991 07-01-1992 15-02-1991 07-03-1997 06-07-1995 05-10-1995 24-07-1995 09-10-1991 12-07-1996 11-04-1991 07-04-1997 15-02-1991
WO 8906956	A 10-08-1989	DE 3203482 A1 AU 637043 B2 AU 2914389 A CA 1325366 A1 CZ 8900493 A3 DD 278720 A5 WO 8906956 A1 DK 489189 A EP 0326816 A1 FI 894688 A HR 920835 A1 HU 54490 A2 IE 890135 L IL 89105 A JP 2503087 T JP 2929548 B2 NO 301688 B1 NZ 227859 A PL 165146 B1 PT 89618 A SI 8910254 A SK 49389 A3 US 5626876 A YU 25489 A1 ZA 8900506 A		17-08-1989 20-05-1993 25-08-1989 21-12-1993 11-08-1999 16-05-1990 10-08-1989 04-10-1989 09-08-1989 03-10-1989 31-10-1994 28-03-1991 05-08-1989 21-02-1993 27-09-1990 03-08-1999 01-12-1997 29-01-1992 30-11-1994 04-10-1989 28-02-1997 09-10-2000 06-05-1997 30-04-1991 28-02-1990
WO 9826764	A 25-06-1998	DE 19652257 A1 AT 211648 T AU 727185 B2 AU 5654898 A		18-06-1998 15-01-2002 07-12-2000 15-07-1998

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/07051

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 9826764	A	DE 59706140 D1		28-02-2002
		WO 9826764 A1		25-06-1998
		EP 0949909 A1		20-10-1999
		JP 2001505884 T		08-05-2001
		NO 992908 A		14-06-1999
WO 0018365	A 06-04-2000	AU 6059399 A		17-04-2000
		BR 9914064 A		19-06-2001
		CN 1321080 T		07-11-2001
		EP 1115372 A2		18-07-2001
		NO 20011476 A		22-03-2001
		WO 0018365 A2		06-04-2000
		US 2001022964 A1		20-09-2001
EP 0636378	A 01-02-1995	GB 2280850 A .B		15-02-1995
		US 5789465 A		04-08-1998
		AT 205732 T		15-10-2001
		AU 671548 B2		29-08-1996
		AU 6873794 A		09-02-1995
		AU 6873894 A		09-02-1995
		CA 2129051 A1		29-01-1995
		CA 2129070 A1		29-01-1995
		DE 69428312 D1		25-10-2001
		EP 0636377 A1		01-02-1995
		EP 0636378 A1		01-02-1995
		GB 2280372 A .B		01-02-1995
		JP 2977724 B2		15-11-1999
		JP 7179361 A		18-07-1995
		JP 2875478 B2		31-03-1999
		JP 7194689 A		01-08-1995
		US 5447940 A		05-09-1995
		US 6001895 A		14-12-1999
		ZA 9405564 A		29-01-1996
		ZA 9405566 A		28-02-1996
EP 0567234	A 27-10-1993	AT 175124 T		15-01-1999
		BR 9301314 A		28-09-1993
		BR 9301315 A		28-09-1993
		CA 2092346 A1		26-09-1993
		CA 2092349 A1		26-09-1993
		DE 69322809 D1		11-02-1999
		DE 69322809 T2		29-07-1999
		EP 0567234 A1		27-10-1993
		EP 0562863 A1		29-09-1993
		ES 2126628 T3		01-04-1999
		US 6106855 A		22-08-2000
EP 0598606	A 25-05-1994	AT 181675 T		15-07-1999
		AU 679937 B2		17-07-1997
		AU 5070893 A		02-06-1994
		BR 9304760 A		14-06-1994
		CA 2103306 A1		19-05-1994
		CN 1098009 A		01-02-1995
		DE 69325495 D1		05-08-1999
		DE 69325495 T2		25-05-2000
		DK 598606 T3		22-11-1999
		EP 0598606 A1		25-05-1994
		ES 2132197 T3		16-08-1999

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/07051

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0598606	A	GR	93100452 A .B	29-07-1994
		JP	6225932 A	16-08-1994
US 2001006677	A1	05-07-2001	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/07051

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K9/70

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestpräilstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestpräilstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
X	US 5 529 782 A (STAAB ROBERT) 25. Juni 1996 (1996-06-25) Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 20 Spalte 2, Zeile 36 Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 40 Spalte 7, Zeile 29 - Spalte 8, Zeile 40 Spalte 11, Zeile 1 - Zeile 46 Ansprüche 1,8 ----	1-4,7-9, 11-14
X	FR 2 325 389 A (VP VARIO PHARM GMBH) 22. April 1977 (1977-04-22) Seite 1, Zeile 21 - Zeile 26 Seite 2, Zeile 30 -Seite 3, Zeile 6 Seite 3 -Seite 4; Beispiel 1 ---- -/-	1-4,7-14



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweiteilig er scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
28. Februar 2002	08.03.02
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Boulois, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/07051

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 450 141 A (NEOPHORE TECH INC) 9. Oktober 1991 (1991-10-09) in der Anmeldung erwähnt Spalte 1, Zeile 42 - Zeile 49 Spalte 12 - Spalte 13; Beispiele 1,2 ----	1-4,7-11
X	WO 89 06956 A (LOHMANN THERAPIE SYST LTS) 10. August 1989 (1989-08-10) Seite 2, Zeile 25 - Seite 3, Zeile 2 Seite 11 - Seite 15; Beispiele 1-3,5,6 ----	1-4, 7-11,13
X	WO 98 26764 A (HORSTMANN MICHAEL ; LOHMANN THERAPIE SYST LTS (DE); LAUX WOLFGANG ()) 25. Juni 1998 (1998-06-25) Seite 1, Zeile 1 - Zeile 7 Seite 6, Absatz 3 - Seite 7, Absatz 1 Seite 9; Beispiel 1 ----	1-3, 5-13,15, 19
X	WO 00 18365 A (WARNER LAMBERT CO) 6. April 2000 (2000-04-06)  Seite 10, Zeile 6 - Zeile 11 Seite 25, Zeile 5 - Zeile 16 Seite 38 - Seite 41 ----	1-3, 5-11,13, 15,18,19
X	EP 0 636 378 A (JOHNSON & JOHNSON MEDICAL) 1. Februar 1995 (1995-02-01)  Spalte 5, Zeile 56 - Zeile 57 Spalte 7 - Spalte 8; Beispiele 6,7 ----	1-3, 5-13,15, 18,19
X	EP 0 567 234 A (JOHNSON & JOHNSON MEDICAL) 27. Oktober 1993 (1993-10-27)  Seite 3, Zeile 19 - Zeile 24 Seite 6 - Seite 7; Beispiel 8 ----	1-3, 5-13,15, 18,19
X	EP 0 598 606 A (JOHNSON & JOHNSON CONSUMER) 25. Mai 1994 (1994-05-25) Seite 8; Beispiel 4 ----	16,18,19
E	US 2001/006677 A1 (ROBINSON JOSEPH R ET AL) 5. Juli 2001 (2001-07-05) das ganze Dokument -----	16,18-20

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

I nationales Aktenzeichen  
PCT/EP 01/07051

### Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3.  Ansprüche Nr. weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

### Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

#### Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN	PCT/ISA/ 210
<p>Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:</p> <p>1. Ansprüche: 1-3 teilweise, 4 ganz, 7-13 teilweise, 14 ganz, 18-20 teilweise</p> <p>Darreichungsformen mit gasgefüllten Räumen oder Hohlräumen, und Verfahren zur Herstellung derselben</p> <p>2. Ansprüche: 1-3 teilweise, 5,6 ganz, 7-13 teilweise, 15 ganz, 18-20 teilweise</p> <p>Darreichungsformen mit Flüssigkeit gefüllten Räumen oder Hohlräumen, und Verfahren zur Herstellung derselben</p> <p>3. Ansprüche: 16 ganz, 18-20 teilweise</p> <p>Alternatives Verfahren zur Herstellung einer Darreichungsform mit Räumen oder Hohlräumen, mit gasbildende Hilfstoffe</p> <p>4. Ansprüche: 17 ganz, 18-20 teilweise</p> <p>Alternatives Verfahren zur Herstellung einer Darreichungsform mit Räumen oder Hohlräumen, mit einem "Hot-melt" Verfahren</p>	

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/07051

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5529782	A	25-06-1996	US	5393528 A	28-02-1995
FR 2325389	A	22-04-1977	DE	2543368 A1	07-04-1977
			AU	1780876 A	23-03-1978
			BE	845720 A1	16-12-1976
			DK	416176 A	30-03-1977
			FR	2325389 A1	22-04-1977
			IT	1070308 B	29-03-1985
			JP	52079017 A	02-07-1977
			LU	75786 A1	28-04-1977
			NL	7609600 A	31-03-1977
			NO	763152 A	30-03-1977
			PT	65603 A ,B	01-10-1976
			SE	7610139 A	30-03-1977
EP 0450141	A	09-10-1991	US	5039540 A	13-08-1991
			US	5079018 A	07-01-1992
			CA	2023200 A1	15-02-1991
			CY	1923 A	07-03-1997
			DE	69019817 D1	06-07-1995
			DE	69019817 T2	05-10-1995
			DK	450141 T3	24-07-1995
			EP	0450141 A1	09-10-1991
			HK	118096 A	12-07-1996
			JP	3086837 A	11-04-1991
			NO	300085 B1	07-04-1997
			NO	965460 A	15-02-1991
WO 8906956	A	10-08-1989	DE	3803482 A1	17-08-1989
			AU	637043 B2	20-05-1993
			AU	2914389 A	25-08-1989
			CA	1325366 A1	21-12-1993
			CZ	8900493 A3	11-08-1999
			DD	278720 A5	16-05-1990
			WO	8906956 A1	10-08-1989
			DK	489189 A	04-10-1989
			EP	0326816 A1	09-08-1989
			FI	894688 A	03-10-1989
			HR	920835 A1	31-10-1994
			HU	54490 A2	28-03-1991
			IE	890135 L	05-08-1989
			IL	89105 A	21-02-1993
			JP	2503087 T	27-09-1990
			JP	2929548 B2	03-08-1999
			NO	301688 B1	01-12-1997
			NZ	227859 A	29-01-1992
			PL	165146 B1	30-11-1994
			PT	89618 A	04-10-1989
			SI	8910254 A	28-02-1997
			SK	49389 A3	09-10-2000
			US	5626876 A	06-05-1997
			YU	25489 A1	30-04-1991
			ZA	8900506 A	28-02-1990
WO 9826764	A	25-06-1998	DE	19652257 A1	18-06-1998
			AT	211648 T	15-01-2002
			AU	727185 B2	07-12-2000
			AU	5654898 A	15-07-1998

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/07051

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9826764	A			DE 59706140 D1		28-02-2002
				WO 9826764 A1		25-06-1998
				EP 0949909 A1		20-10-1999
				JP 2001505884 T		08-05-2001
				NO 992908 A		14-06-1999
WO 0018365	A	06-04-2000		AU 6059399 A		17-04-2000
				BR 9914064 A		19-06-2001
				CN 1321080 T		07-11-2001
				EP 1115372 A2		18-07-2001
				NO 20011476 A		22-03-2001
				WO 0018365 A2		06-04-2000
				US 2001022964 A1		20-09-2001
EP 0636378	A	01-02-1995		GB 2280850 A ,B		15-02-1995
				US 5789465 A		04-08-1998
				AT 205732 T		15-10-2001
				AU 671548 B2		29-08-1996
				AU 6873794 A		09-02-1995
				AU 6873894 A		09-02-1995
				CA 2129051 A1		29-01-1995
				CA 2129070 A1		29-01-1995
				DE 69428312 D1		25-10-2001
				EP 0636377 A1		01-02-1995
				EP 0636378 A1		01-02-1995
				GB 2280372 A ,B		01-02-1995
				JP 2977724 B2		15-11-1999
				JP 7179361 A		18-07-1995
				JP 2875478 B2		31-03-1999
				JP 7194689 A		01-08-1995
				US 5447940 A		05-09-1995
				US 6001895 A		14-12-1999
				ZA 9405564 A		29-01-1996
				ZA 9405566 A		28-02-1996
EP 0567234	A	27-10-1993		AT 175124 T		15-01-1999
				BR 9301314 A		28-09-1993
				BR 9301315 A		28-09-1993
				CA 2092346 A1		26-09-1993
				CA 2092349 A1		26-09-1993
				DE 69322809 D1		11-02-1999
				DE 69322809 T2		29-07-1999
				EP 0567234 A1		27-10-1993
				EP 0562863 A1		29-09-1993
				ES 2126628 T3		01-04-1999
				US 6106855 A		22-08-2000
EP 0598606	A	25-05-1994		AT 181675 T		15-07-1999
				AU 679937 B2		17-07-1997
				AU 5070893 A		02-06-1994
				BR 9304760 A		14-06-1994
				CA 2103306 A1		19-05-1994
				CN 1098009 A		01-02-1995
				DE 69325495 D1		05-08-1999
				DE 69325495 T2		25-05-2000
				DK 598606 T3		22-11-1999
				EP 0598606 A1		25-05-1994
				ES 2132197 T3		16-08-1999

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PC1/EP 01/07051**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0598606	A	GR 93100452 A ,B JP 6225932 A	29-07-1994 16-08-1994
US 2001006677	A1 05-07-2001	KEINE	